

## **Análise sobre a evasão feminina no curso de engenharia civil da ufc campus Russas**

### **Analysis of female evasion in the civil engineering course of ufc campus Russas**

DOI:10.34117/bjdv7n11-294

Recebimento dos originais: 12/10/2021

Aceitação para publicação: 18/11/2021

#### **Camila Barboza de Oliveira**

Graduanda em Engenharia Civil

Universidade Federal do Ceará, campus de Russas

Rua Felipe Santiago - N° 411, Cidade Universitária, Russas - CE, CEP 62900-000

E-mail: camilabarboza07@gmail.com

#### **Camila Lima Maia**

Mestra em Engenharia de Transportes

Universidade Federal do Ceará, campus de Russas

Rua Felipe Santiago - N° 411, Cidade Universitária, Russas - CE, CEP 62900-000

E-mail: camilalima@ufc.br

#### **RESUMO**

Este trabalho apresenta uma análise sobre a participação e evasão de mulheres no curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará (UFC), campus Russas, e as ações realizadas para melhorar a participação na área, a partir de projetos de extensão como o Filhas de Edwiges. Para isso, foram analisados dados de alunos que ingressaram, estão estudando, concluíram e abandonaram o curso de Engenharia Civil no campus, considerando o ano de criação 2015 até 2020. O resultado do estudo aponta que poucas mulheres estão ingressando no curso e a número ainda diminui devido ao alto índice de evasão na graduação. Assim, o desenvolvimento de ações que incentivem o ingresso e permanência no curso é de fundamental importância.

**Palavras-chave:** Engenharia Civil, Mulheres na Engenharia, Evasão.

#### **ABSTRACT**

This work presents an analysis on the participation and evasion of women in the Civil Engineering course at the Federal University of Ceará (UFC), Russas campus, and the actions taken to improve participation in the area, based on extension projects such as Daughters of Edwiges. For this, data from students who entered, are studying, have graduated and abandoned the Civil Engineering course on campus were analyzed, considering the year of creation 2015 until 2020. The result of the study points out that few women are entering the course and the number still decreases due to the high rate of dropout from graduation. Thus, the development of actions that encourage entry and stay in the course is of fundamental importance.

**Keywords:** Civil Engineering, Women in Engineering, Evasio.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde 1887, quando a primeira mulher recebeu seu primeiro diploma de graduação no Brasil, a porcentagem de brasileiras que ocupam as instituições de ensino superior só aumentou, segundo o Censo de Educação Superior de 2016 (INEP, 2016), elas já ocupam 57,2% dos estudantes matriculados em cursos de graduação no país. Porém, essa não foi a mesma realidade na área de exatas, onde a proporção de homens e mulheres é discrepante, por exemplo, na engenharia civil apenas 30% dos discentes são mulheres.

Segundo o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA-AL, 2019), o número de mulheres engenheiras aumentou 42% entre os anos de 2016 e 2018. Porém, mesmo com esse acréscimo, a evasão dos cursos e o abandono da carreira ainda é elevado. Deve-se ressaltar que entre os principais motivos da desistência feminina em relação a engenharia refere-se ao assédio e a desvalorização do trabalho.

A Universidade Federal do Ceará (UFC) apresenta 7 unidades de ensino que estão distribuídas pelo Estado e conta com diversos cursos superiores de tecnologia, engenharias, licenciaturas, mestrados e doutorados. Ela possui programas e ações voltadas para atender às necessidades produtivas de cada região. A UFC - Campus Russas, localizada na cidade de Russas, no Vale do Jaguaribe, conta com cinco cursos voltados para à área de exatas, sendo eles, Ciências da Computação, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia de Software. Dessa forma, foram criados os projetos de extensão Filhas de Edwiges, Meninas de Aço e Meninas Digitais do Vale, para promover a participação feminina nesses cursos.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é analisar a participação das mulheres no curso de Engenharia Civil no campus de Russas e contemplar ações que podem promover maior inserção e participação das mulheres nesse curso.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com o jornalista Carlos Orsi, da Revista Ensino Superior da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp, 2012) apud Federação Nacional dos Engenheiros (FNE, 2017), em 2010, 63% de todos os títulos acadêmicos de nível superior concedidos no País foram para as mulheres. As mulheres receberam de 52% a 77% do total de títulos nas áreas de educação, humanidades e artes, saúde, ciências sociais, direito e administração e serviços. Porém, nos setores de engenharia as mulheres ainda são minoria, representando 30% desse do total.

De acordo com o Censo da Educação Superior (INEP, 2016), em 2016 existiam 291.463 mulheres fazendo graduação em engenharia no Brasil o que correspondia a 28,3% dos estudantes que optaram por esse curso superior no país. Embora haja uma presença bem maior de homens nas faculdades de engenharia, a participação das mulheres está aumentando aos poucos. Entre os anos de 2014 e 2016, houve um aumento de 8,4% de alunas nas graduações dessa área.

Segundo DIEESE (2013) apud Federação Nacional dos Engenheiros (FNE, 2017) a presença de mulheres na engenharia aumentou 4% de 2003 a 2013. Nesse mesmo período, o salário médio das engenheiras passou de 70,3% para 79% em relação à remuneração dos homens. Esse indicador mostra que ainda existe uma grande desigualdade de vencimentos entre os profissionais na área. O fator positivo é que essa diferença está diminuindo.

Apesar desse crescimento, ainda existem muitos desafios que as mulheres precisam enfrentar no mercado de trabalho da engenharia. Segundo Fouad et al (2017), ainda não é possível compreender totalmente as razões pelas quais as mulheres deixam a Engenharia. No entanto, no estudo dos autores foram realizadas entrevistas com várias engenheiras e puderam ser destacados três grandes motivos, como a remuneração baixa/injusta, más condições de trabalho e ambiente de trabalho hostil, insatisfação com o uso de suas habilidades em matemática e ciências e, por último, falta de reconhecimento e de oportunidades no trabalho. Dessa forma, os futuros modelos de desenvolvimento de carreira para as mulheres precisam considerar de forma explícita essas desigualdades no local de trabalho.

Nesse sentido o CONFEA/CREA lançou o programa mulher, com o objetivo de “encontrar formas de estimular a participação feminina como protagonista através de políticas e programas que sejam atrativos para as mulheres, bem como incentivar o registro profissional das engenheiras, agrônomas e profissionais das geociências após a sua formação acadêmica” (CONFEA, 2019).

Dentro do programa mulher, foi realizado em 2018 o “Mapeamento Feminino dentro do Sistema Confea/Crea”, durante a 75ª Semana Oficial de Engenharia e Agronomia – SOEA, em Maceió – AL, onde foram apresentados dados estatísticos sobre o número de profissionais masculinos e femininos registrados no Sistema Confea/Crea, dados referentes a participação da mulher de forma protagonista dentro do sistema, que atuam como Presidentes de CREA's, Conselheiras Federais e Conselheiras Regionais Titulares e Suplentes (CONFEA, 2019).

Como parte dessa iniciativa de analisar dados relativos à participação das mulheres na engenharia, esse estudo busca analisar a participação feminina no curso de engenharia civil da Universidade Federal do Ceará (UFC), campus de Russas e mostrar iniciativas para fomentar o protagonismo das mulheres nessa área.

### **3 METODOLOGIA**

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal do Ceará - Campus Russas, situado a 162 Km da capital do Ceará, Fortaleza, e teve o objetivo de analisar a participação das mulheres no curso de Engenharia Civil. Para isso, foi feita uma análise quantitativa da participação das mulheres no curso de engenharia civil no campus, desde sua primeira turma ingressante, em 2015, até o ano de 2020. Os dados foram fornecidos pela Secretaria do Curso de Engenharia Civil do campus e Centro Acadêmico de Engenharia Civil de Russas (CAECIR) e tratados com a estatística descritiva.

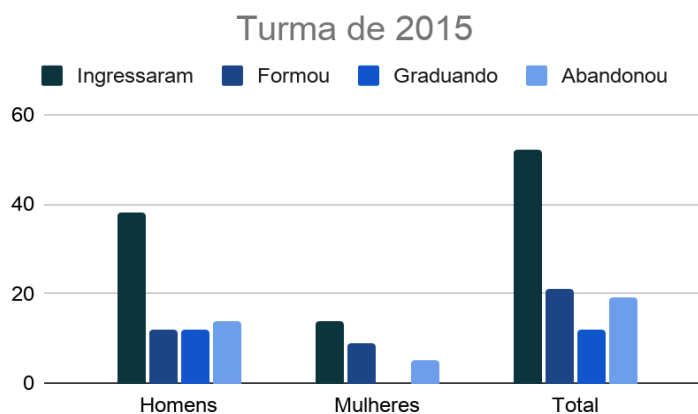
Os anos indicam o início do ano acadêmico de cada turma, os números, exibem quantidade de mulheres e homens que ingressaram, estão se graduando, já se formaram e abandonaram o curso, desde o ano de implantação até o 2020. Os já formados e que abandonaram, estão representados de acordo com o ano em que ingressaram.

Além da análise quantitativa dos dados, foi realizada uma análise qualitativa acerca das ações realizadas no campus para promover a participação feminina no curso de engenharia civil, através da opinião das alunas sobre algumas das ações do projeto de extensão “Filhas de Edwiges”. Os resultados obtidos estão apresentados na próxima seção.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A partir dos dados fornecidos pela Secretaria do curso de Engenharia Civil, da UFC campus Russas e pelo CAECIR foi possível realizar uma análise quantitativa sobre a participação feminina no curso. Sendo assim, as Figuras 1 a 6 apresentam os dados do curso, desde que foi implantado, em 2015, até o ano de 2020. O curso conta com apenas uma entrada anual de alunos, no início do ano, com oferta de 50 vagas em período integral.

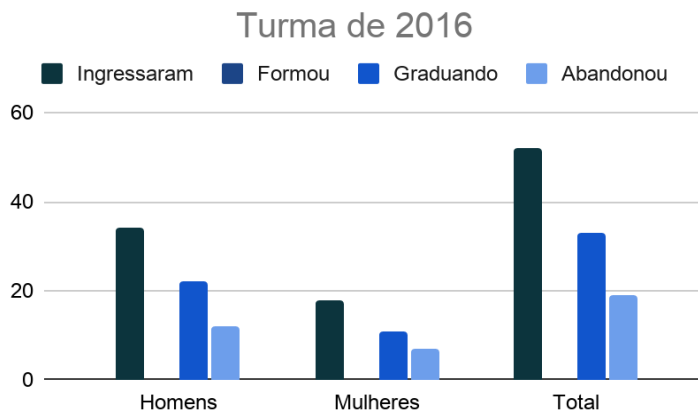
Figura 1. Dados de 2015



Fonte: Autoria própria.

Observando a Figura 1, é possível perceber que no ano em que o curso foi implantado no campus de Russas o número de ingressantes mulheres foi menor do que o número de homens e estes também foram a maioria no número de formandos e no número de abandono do curso.

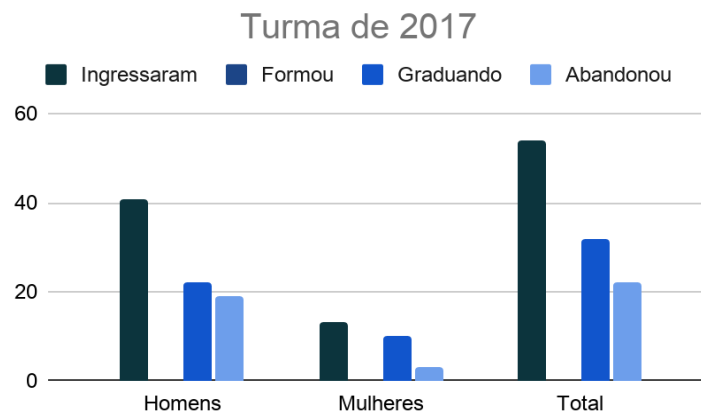
Figura 2. Dados do ano de 2016



Fonte: Autoria própria

O mesmo pode ser observado para o ano de 2016 (Figura 2), onde os homens também foram maioria. No entanto, em comparação ao ano de 2015, no ano de 2016 o número de mulheres no curso de engenharia civil da UFC campus Russas aumentou. A evasão continuou maior entre os discentes do sexo masculino.

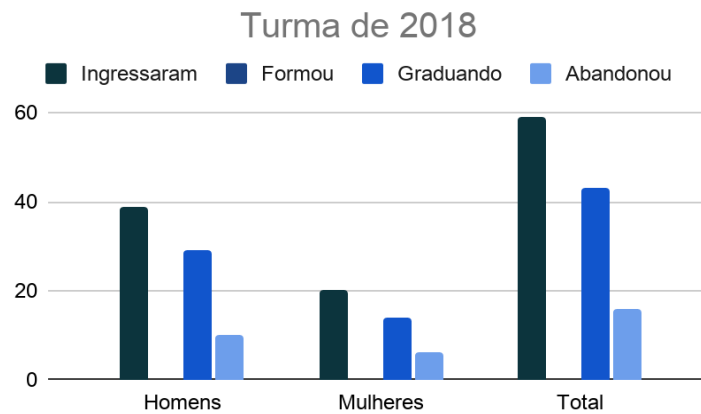
Figura 3. Dados do ano de 2017



Fonte: Autoria própria

Na Figura 3, por se tratar de dados do ano de 2017, os alunos dessa turma ainda não estão formados, portanto, foi analisado apenas os alunos que ingressaram, estão cursando e abandonaram o curso. Pode-se observar que no ano de 2017 houve um número menor de procura pelo curso de engenharia civil pelas mulheres, em relação a 2016, mas elas também apresentaram a menor evasão dos anos analisados até então.

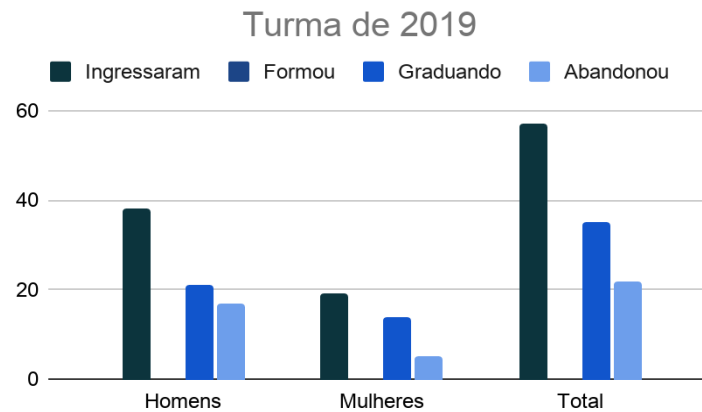
Figura 4. Dados do ano de 2018



Fonte: Autoria própria

Para o ano de 2018, também foi analisado apenas alunos ingressantes, que estão cursando ou que abandonaram o curso, pois ainda não tem alunos formados nessa turma. A mesma situação dos anos anteriores pode ser observada, com os homens sendo a maioria no curso, mas em relação ao ano de 2017, o número de mulheres ingressantes voltou a crescer. O abandono do curso continuou sendo menor entre as discentes do sexo feminino.

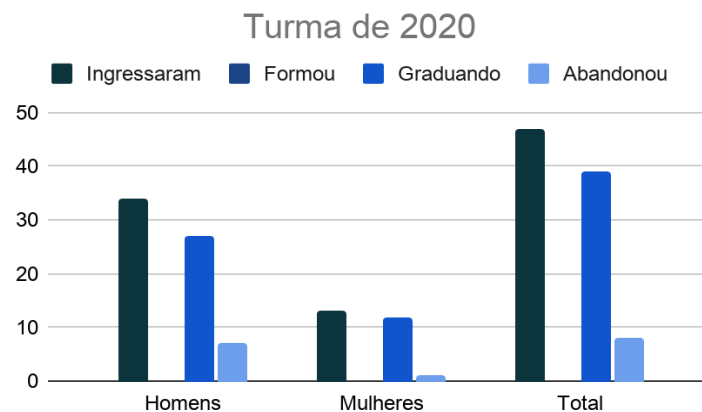
Figura 5. Dados do ano de 2019



Fonte: Autoria própria

Observando a Figura 5 é possível perceber uma leve queda no número de mulheres ingressantes no curso em relação ao ano de 2018, mas a evasão das discentes continuou sendo a menor entre os dois sexos.

Figura 6. Dados do ano de 2020



Fonte: Autoria própria

Por fim, analisando a Figura 6, pode-se perceber que de todos os anos analisados, esse foi o ano de menor evasão entre as discentes do curso. O número de ingressantes do sexo masculino continuou sendo maior do que o número de mulheres. Vale destacar que esse foi o ano com menor número de ingressantes, de um modo geral.

Embora a literatura aponte um crescimento do número de mulheres atuando na área de engenharia e nos cursos de engenharia no Brasil, no campus de Russas os homens ainda são maioria. Em resumo, foi possível observar a partir da análise quantitativa dos dados que no ano de 2018 o curso de Engenharia Civil teve o maior número de mulheres ingressantes. A evasão dos homens em todos os anos é evidentemente maior, porém, seus

interessantes representam a maior porcentagem da turma também. Desse modo, pode-se inferir que o número de pessoas do sexo feminino variou ao longo do tempo, embora possa ser notada uma tendência de crescimento.

Em relação a evasão, alguns fatores podem explicar a menor evasão das mulheres, por exemplo, por se tratar de uma área maioritariamente masculina as alunas que ingressam no curso são aquelas que realmente se identificam com o curso e por isso tendem a persistir até o final, apesar de todos os desafios enfrentados.

Pensando nisso e com o objetivo de promover uma maior participação das mulheres no curso de engenharia civil da UFC, campus Russas, surgiu em 2019 o projeto de extensão Filhas de Edwiges. O nome do projeto foi escolhido como uma homenagem a Edwiges Maria Becker Hom'meil, a primeira mulher a se formar em Engenharia Civil no Brasil.

O projeto de extensão já realizou algumas ações com o objetivo de divulgar o curso de engenharia civil para a comunidade, principalmente para as alunas de ensino médio da região que podem ser interessar pelo curso, e também para as alunas do próprio curso, com o intuito de promover um ambiente mais amigável e que estimule as alunas a permanecer no curso até o final.

Uma pesquisa realizada com algumas alunas que participaram dessas ações mostra que elas consideram o projeto uma iniciativa importante para promover a melhor participação das mulheres no curso, obtendo a nota 10 no questionário de satisfação de ação de extensão.

Além disso, as alunas relataram também que já sofreram com machismo e se sentiram constrangidas algumas vezes no curso por falas e ações de colegas e professores, e se sentiram desmotivadas a continuar no curso, mostrando mais uma vez a importância de ações que visem estimular a presença de mulheres na engenharia civil.

Entre as ações realizadas pelo projeto Filhas de Edwiges pode-se destacar o uso de mídias sociais para divulgar o curso, através da sua página no Instagram, encontros com as alunas do curso para discutir temas de interesse sugeridos pelas próprias alunas, realização de campanhas, como a campanha do outubro rosa, lives, palestras e rodas de conversa.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo realizado evidencia a baixa participação de mulheres no curso de engenharia civil da UFC, campus Russas. Além disso, foi possível perceber que o número



de ingressantes do sexo feminino no curso é oscilatório, de modo que cresce e decresce ao longo dos anos. Desta forma, fica evidente que são necessárias ações para estimular o ingresso e a permanência das mulheres na área.

A partir da análise dos dados, percebe-se que as mulheres abandonam menos o curso, o que pode ser destacado, pois indica grande persistência e garra, apesar das dificuldades e desafios enfrentados. Os resultados mostram que ainda há muito o que fazer para melhorar a participação das mulheres no curso e que é importante o apoio à projetos de extensão envolvendo docentes e estudantes, como o Filhas de Edwiges, que possam desenvolver ações que busquem tanto o ingresso, quanto a permanência dessas mulheres na área.

## REFERÊNCIAS

CONFEA-AL (2019). Dispara o número de mulheres engenheiras registradas no Brasil. Disponível em: <https://www.crea-al.org.br/2019/03/dispara-numero-de-mulheres-engenheiras-no-brasil/>. Último acesso em: 24 de abril de 2021.

CONFEA/CREA (2019). Programa mulher do sistema Confea/Crea. Diretrizes para entidades de classe e creas. Brasília, 2019.

FNE (2017). Federação Nacional dos Engenheiros. Mulheres na Engenharia. Disponível em: <http://fne.org.br/index.php/todas-as-noticias/4049-mulheres-na-engenharia>. Último acesso em: 24 de abril de 2021.

Fouad NA, Chang W-H, Wan M and Singh R (2017). Women's Reasons for Leaving the Engineering Field. *Front. Psychol.* 8:875. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00875.

INEP (2016). Censo da Educação Superior. Notas Estatísticas. Ministério da Educação, Brasília, 2016.